

حیوانوں کی دنیا

تم اپنے آس پاس مختلف قسم کے جانور دیکھتے ہو۔ کچھ جانور بہت چھوٹے ہوتے ہیں جبکہ کچھ بہت بڑے۔
تم نے سب سے بڑا کون سا جانور دیکھا ہے؟
سب سے چھوٹا جانور کون سا دیکھا ہے؟

اس باب میں پہلے ہم ایسے جانوروں کا مطالعہ کریں گے جنہیں تم آسانی سے پکڑ کر کلاس میں لاسکتے ہو۔ اسکے لئے تمہیں تعلیمی سیر پر جانا ہوگا۔

تعلیمی سیر کی تیاری: باہر جانے سے پہلے ہر ٹولی چوڑے منہ کی ڈھکن دار دو تین بوتلیں اور ماچس کی چند ڈبیاں اکٹھی کر لے۔ ہر بوتل میں تقریباً ایک چمچہ بی ایچ سی، یعنی بینزین ہیکسا کلورائیڈ (Benzene Hexachloride) کا سفوف ڈال کر اوپر فلٹر کاغذ بچھا دو۔ اسی طرح ماچس کی ڈبیہ میں چنگلی بھر پاؤ ڈر ڈال کر اوپر فلٹر کاغذ رکھ دو۔ یہ احتیاط اس لئے برتی جاتی ہے کہ جانور براہ راست سفوف کے تعلق میں نہ آئیں۔ کیڑے پکڑنے کی جالی بھی ساتھ رکھ لو۔ اڑنے والے، کودنے والے اور تیز بھاگنے والے چھوٹے جانوروں کو اس جالی کی مدد سے باسانی پکڑا جاسکتا ہے۔

نازک جسم کے جانوروں کو فارملین (Formalin) کے دفاعی حل پٹارے میں رکھنا ہوگا۔ دفاعی حل بنانے کے لئے کٹ میں دی ہوئی فارملین میں سات گنا پانی ملانا پڑتا ہے۔ اگر تمہیں 200 ملی لیٹر دفاعی حل چاہئے تو 25 ملی لیٹر فارملین لیکر اس میں 175 ملی لیٹر پانی ملاؤ۔

اسکول سے باہر چلیں: تعلیمی سیر کے لئے جاتے وقت اپنی کاپی ضرور ساتھ رکھ لینا۔ اپنے استاد کے ہمراہ کھیتوں، باغیچوں، ندی نالوں وغیرہ میں جانوروں کی تلاش کرو۔ مضبوط جسم والے جانوروں کو پکڑ کر بی ایچ سی سفوف کی

بوتلوں میں بند کرتے جاؤ۔ چھوٹے جانوروں کو ماچس کی ڈبیوں میں رکھو۔

سوچ کر بتاؤ کہ چھوٹے اور بڑے جانوروں کو یکجا کیوں نہیں رکھنا چاہئے؟ اس سے کیا نقصان ہو سکتا ہے؟ نازک جسم کے جانوروں کو دفاعی حل کی بوتل میں رکھو۔ کوشش کرو کہ الگ الگ جگہوں میں رہنے والے مختلف طرح کے زیادہ سے زیادہ جانوروں کو پکڑ سکو۔

جانوروں کو پکڑتے وقت غور سے دیکھو کہ اس وقت وہ کیا کر رہے تھے۔ ان کے رہنے کی جگہ کیسی تھی، وہ کیا کھا رہے تھے، ان کے انڈے کہاں تھے وغیرہ۔

ان سب باتوں کو اسی وقت جانوروں کے نام کے ساتھ اپنی کاپی میں ضرور نوٹ کرو۔

اسکول واپس آ کر: ہر طالب علم اپنی ٹولی کے ذریعہ یکجا کئے گئے جانوروں کا غور سے معائنہ کرے۔ دستی لینس کی مدد سے تم جانوروں کو باریکی سے دیکھ سکتے ہو۔

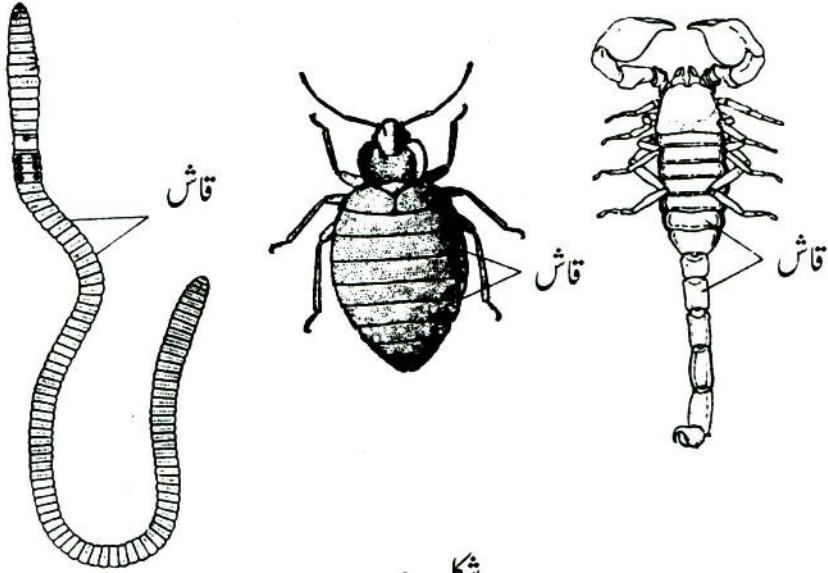
جدول-1 اپنی کاپی میں بنا کر اس میں تمہاری ٹولی کے ذریعہ یکجا کئے ہوئے جانوروں کے نام اور ان کے بارے میں معلومات درج کرو۔

(1)

جدول-1

| نمبر شمار | جانور کا نام | رہنے کی جگہ | خوراک |
|-----------|--------------|--------------|-------------|
| 1. | بچھو | پتھر کے نیچے | چھوٹے جانور |
| 2. | | | |
| 3. | | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |

منقسم جسم: شکل-1 میں کچھ ایسے جانور دکھائے گئے ہیں جن کا جسم گول چھلوں کے یکساں حصوں میں بنا ہوا ہے۔ ان حصوں کو قاش کہتے ہیں اس طرح کے جسم کو منقسم جسم کہتے ہیں۔



شکل-1

(2)

جدول-2 اپنی کاپی میں بناؤ اور جمع کئے ہوئے جانوروں کے نام اس میں لکھو۔

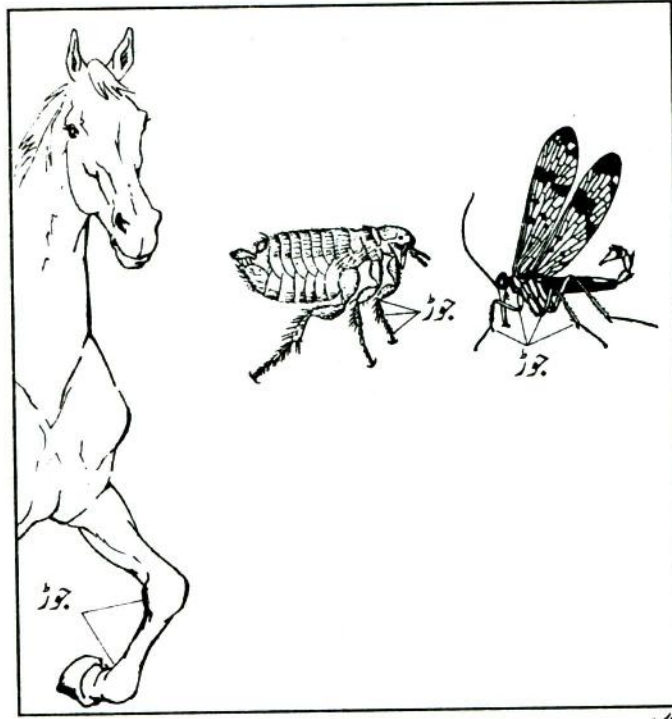
جدول-2

| منقسم جسم والے جانور | غیر منقسم جسم والے جانور |
|----------------------|--------------------------|
| | |
| | |

ٹانگوں میں جوڑ: کسی تل چٹے ہڈے یا کسی اور بڑے جانور کی ٹانگ کو دستی لینس سے دیکھو۔

(3)

کیا تمہیں جوڑ دکھائی پڑتے ہیں جیسا کہ شکل-2 میں دکھایا گیا ہے؟



شکل-2

- (4) کیا تمہاری خود کی اپنی بانہہ اور ٹانگ میں جوڑ ہیں؟
- (5) اس طرح کے جوڑ دوسرے کن جانوروں کی ٹانگوں میں دکھائی پڑتے ہیں؟
- (6) کیا تمہارے ذریعہ اکٹھے کئے بیشتر جانوروں کی ٹانگوں میں جوڑ ہیں؟
- (7) مکھی اور مکڑی کو غور سے دیکھ کر دونوں کی شکل بناؤ۔
- (8) ان دونوں کی باہری ساخت کا مقابلہ دی ہوئی جدول کے مطابق کرو۔
- جدول-3 میں دی ہوئی خصلتوں کی بنیاد پر کن گجائی یا تیلن اور کینچوئے کے درمیان کم سے کم دو فرق تلاش کرو
- (9) اور انہیں اپنی کاپی میں لکھو۔
- (10) ان دونوں کی شکلیں بھی بناؤ۔
- (11) اسی طرح کن گجائی اور مکھی کا موازنہ کرو۔



(12)

کن گجائی اور مکڑی کا موازنہ کر کے ان کے درمیان فرق بتاؤ۔

جدول-3

| نمبر شمار | خصوصیات | مکھی | مکڑی |
|-----------|----------------------|------|------|
| 1. | ٹانگوں کی تعداد | | |
| 2. | پر ہے یا نہیں | | |
| 3. | جسم منقسم ہے یا نہیں | | |
| 4. | | | |
| 5. | | | |
| 6. | | | |

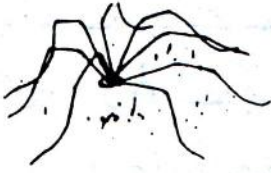
مکڑی کی شکل: اب مندرجہ ذیل خصلتوں کی بنیاد پر سب جانوروں کے سیٹ بناؤ۔

(1) ٹانگوں کی تعداد

(2) پر ہیں یا نہیں؟

(13) تمہارے سیٹ میں کتنی ٹانگ والے جانور سب سے زیادہ تعداد میں ہیں؟ (14)

(15) کیا اس سیٹ کے تمام جانوروں کے پر ہیں؟



غلطیاں تلاش کرو: ذیل میں چند جملے جان بوجھ کر غلط لکھ دئے گئے ہیں، انہیں درست کر کے اپنی کاپی میں لکھو۔

(1) مکڑی کا جسم قاشوں میں بٹا ہوا ہوتا ہے۔ لیکن تتلی کا جسم بٹا ہوا نہیں ہوتا۔

(2) کینچوئے کی بہت ساری ٹانگیں ہوتی ہیں، لیکن کن گجائی بنا ٹانگ والا جانور ہے۔

(3) مکڑی اور چھو ایک ہی سیٹ میں رکھے جاسکتے ہیں کیونکہ دونوں کی چھ ٹانگیں ہیں۔

(4) مکھی اور چیونٹے کے درمیان اصل فرق ٹانگوں کی تعداد کا ہے۔

(16) (5) بیشتر جانوروں کی ٹانگوں میں جوڑ نہیں ہوتے۔

غلط یا صحیح: ذیل میں لکھے جملوں کو اپنی کاپی میں لکھو اور ان کے سامنے صحیح (/) یا غلط (x) کے نشان لگاؤ۔

(1) چھ ٹانگوں والے ہر جانور کے جسم پر ہوتے ہیں۔

(2) پروالے ہر جانور کی چھ ٹانگیں ہوتی ہیں

(3) جن جانوروں کا جسم کئی حصوں میں بٹتا رہتا ہے، ان کے جسم پر ہمیشہ اتنی ہی جوڑی ٹانگیں ہوتی ہیں۔

(4) کچھ جانوروں کی ٹانگیں نہیں ہوتیں۔

(17) (5) آٹھ ٹانگ والے جانوروں کے چار پر ہوتے ہیں۔

ایک پہیلی: شکل-3 کو بغور دیکھو۔ کیا تم اس میں پوشیدہ جانوروں کو پہچان پائے؟



شکل-3

(18) جو جانور پتیوں کی شکل کے یا گھاس کے تنکوں جیسے نظر آتے ہیں انہیں اس سے کیا فائدہ ہوتا ہوگا؟

کئی جانوروں کو تم روزانہ سڑک پر گھر میں یا کھیت میں دیکھ سکتے ہو اور انہیں دیکھنے کے لئے تعلیمی سیر کرنے کی ضرورت نہیں پڑتی۔

(19) ایسے بیس جانوروں کی فہرست بناؤ جنہیں تم پہلے سے پہچانتے ہو۔

دم دار اور غیر دم دار جانور: اپنی کاپی میں جدول بنا کر دم دار اور غیر دم دار جانوروں کی فہرست بناؤ۔

(20)

(21) کس سیٹ میں زیادہ جانور ہیں؟

(22) تمہارے خیال میں کسی جانور کے لئے دم کے کیا کیا استعمال ہو سکتے ہیں۔

کھال ڈھکی ہوئی یا نہیں: ایسے پانچ جانوروں کے نام لکھو جنکی کھال پر سخت پڑی نما تہہ ہوتی ہے۔

کھال پر بال ہوتے ہیں۔

کھال پروں سے ڈھکی ہوتی ہے۔

کھال پر پتے جھلکے ہوتے ہیں۔

(23)

(24) اندازہ سے بتاؤ کہ کھال پر پائی جانے والی ان مختلف بناوٹوں سے جانوروں کو کیا فائدہ ہوتا ہوگا؟

(25)

ایسے دس جانوروں کے نام لکھو جنکی کھال ڈھکی ہوئی نہیں ہوتی۔

(26)

کینچوئے اور کن گجائی کے رینگنے کے طریقہ میں کیا فرق ہے؟

(27)

ٹانگیں اور پیر: چھپکلی اور سانپ کے رینگنے کے طریقے میں کیا فرق ہے؟

تم نے دیکھا ہوگا کہ جانوروں کے ٹانگوں کی بناوٹ بھی الگ الگ طرح کی ہوتی ہے۔ کچھ جانوروں کی ٹانگیں لکڑی کی تیلیوں کی مانند ہوتی ہیں اور ان میں ہڈیاں نہیں ہوتیں۔ کچھ دوسرے جانوروں کی ٹانگوں میں ہڈیاں ہوتی ہیں جو گوشت اور جلد سے ڈھکی رہتی ہیں۔

(28) ٹانگوں کی بناوٹ کے مطابق جانوروں کے سیٹ بنا کر کاپی میں لکھو۔

آؤاب کچھ جانوروں کے پیروں کی بناوٹ کو دیکھیں۔

مینڈک کے اگلے اور پچھلے پیروں کو غور سے دیکھو اور ان کی شکلیں اپنی کاپی میں بناؤ۔

(29) مینڈک کے اگلے اور پچھلے پیروں میں کیا فرق ہے؟

(30) اندازہ سے بتاؤ کہ یہ فرق کیوں ہے؟

(31) مینڈک کے پچھلے پیر اور بطخ کے پیروں میں کیا یکسانیت ہے؟

(32) مینڈک اور بطخ کے لئے پیروں کا کیا استعمال ہوتا ہے؟

(33) کتے اور بلی کے ناخنوں میں کیا خاص فرق ہے؟



گائے اور گھوڑے کے کھڑوں میں کیا فرق

(34) ہے؟

(36) کسی تار یا پتلی ڈنڈی پر بیٹھے پرندے گرتے کیوں نہیں ہیں؟

جانوروں کی آنکھیں: کسی تل چٹے، مکھی، یا تلی کے سر کو دستی لینس سے دیکھ کر

(37) ان کی شکل بناؤ۔

(38) تمہیں انکی آنکھ میں کیا خاص بات دکھائی دی؟

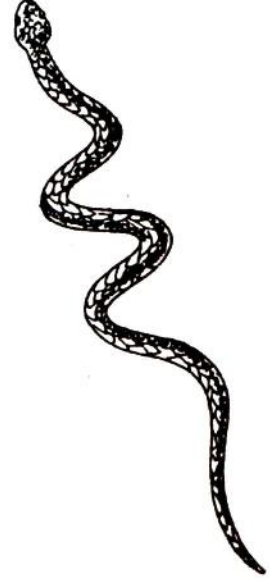
تم نے اب تک جتنے جانور دیکھے ہیں انہیں آنکھ والے اور بغیر آنکھ والے دو

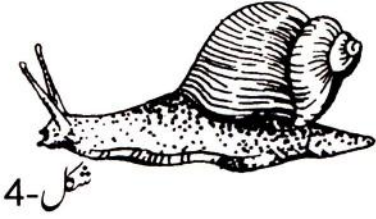
(39) سیٹوں میں بانٹو۔

(40) کینچوئے کو تم نے کس سیٹ میں رکھا؟

(41) کینچوئے کی آنکھ نہیں ہوتی ہے، پھر وہ اپنا کام کیسے چلاتا ہوگا؟

(42) جانوروں کے کان: ایسے دس جانوروں کے نام لکھو جنکے کان تم دیکھ سکتے ہو؟



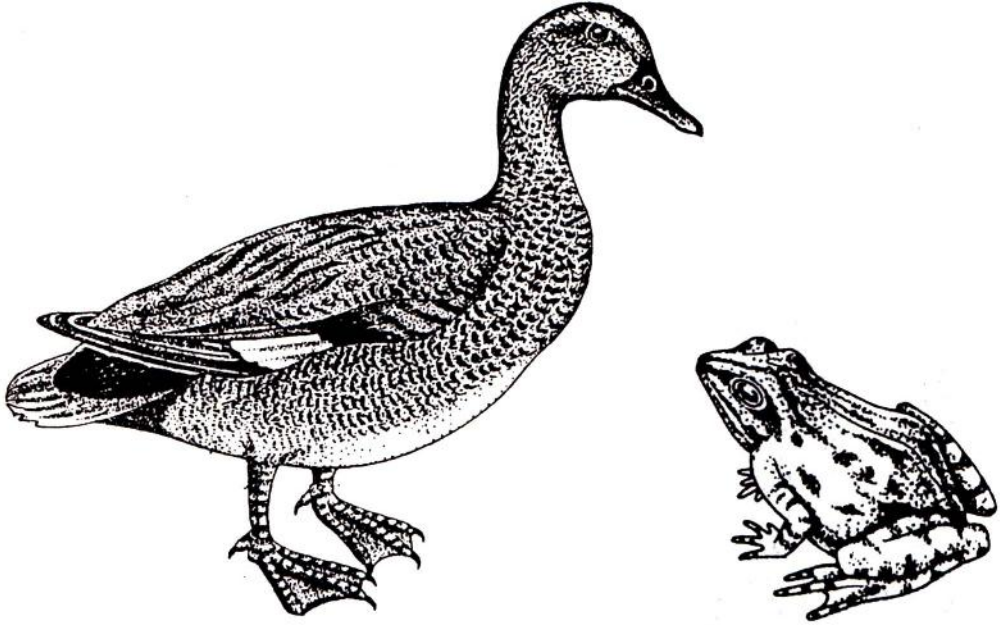


(43)

کیا تم چھپکلی اور مینڈک کے کان دیکھ سکتے ہو؟

(44)

اگر نہیں تو یہ جانور کیسے سنتے ہونگے؟



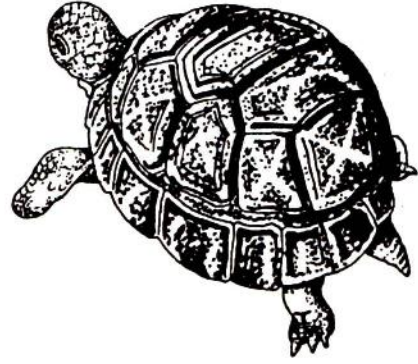
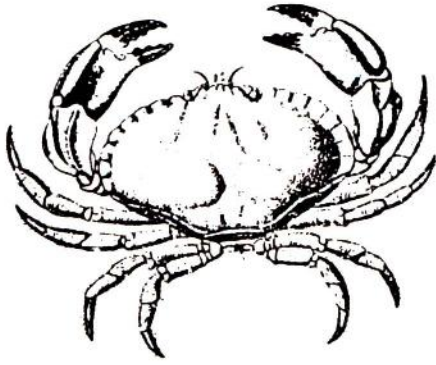
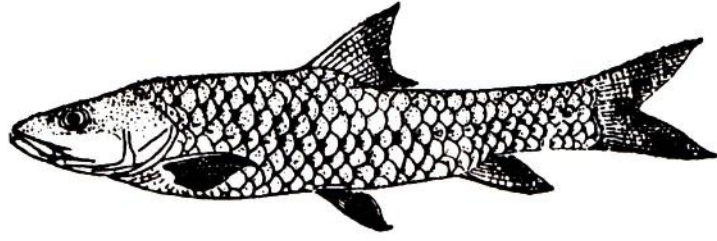
زیرامادہ: ذیل میں کچھ جانوروں کے نام لکھے ہیں:

کوا، بکری، مرغی، چوہا، مور، گائے، بھٹل اور سانپ۔

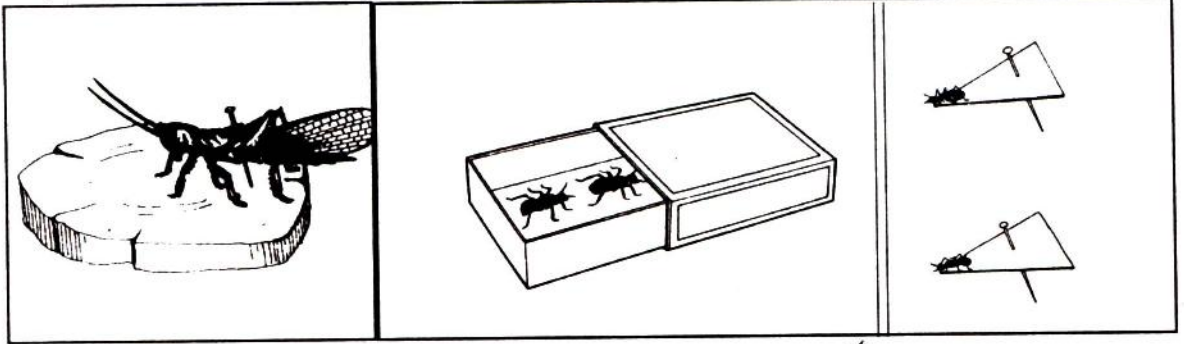
(45) ان میں سے ایسے جانوروں کے نام چھانٹ کر کے لکھو جنہیں فقط دیکھ کر تم یہ کہہ سکتے ہو کہ وہ زہریلے یا مادہ۔

(46) ان کے زراور مادہ میں جو فرق ہوتے ہیں، انہیں جدول بنا کر لکھو۔

(47) کیا سب جانوروں میں تم زراور مادہ کو الگ الگ پہچان پائے؟



نمائش لگاؤ: تم نے تعلیمی سیر کے وقت جو جانور اکٹھے کئے تھے ان کی ایک اچھی نمائش لگائی جاسکتی ہے۔ اس کے لئے تمہیں ماچس کی خالی ڈبیاں اور ہوائی جوتے وغیرہ کے دفقی کے چھوٹے بڑے ڈبے اکٹھے کرنے ہونگے۔ سخت جسم والے جانوروں مثلاً کیڑوں کو ڈبے میں لگانے کے دو طریقے ہو سکتے ہیں۔ اول ڈبے میں انہیں گوند سے چپکادو



شکل-6

شکل-5

(شکل-5)، اور دوم، جانور کی پشت میں آل پن اس طرح گھساؤ کہ آل پن کا سر جانور کے جسم سے آدھا سینٹی میٹر

اوپر رہ جائے۔ پن کو اب ڈبے میں کھڑا گا دو (شکل-6)۔

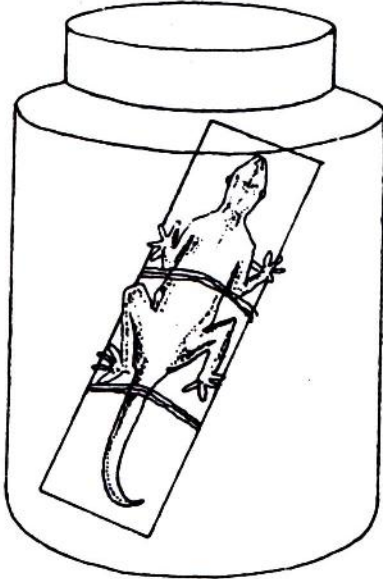
مختلف خصلتوں کی بنیاد پر جانوروں کو سیٹوں میں بانٹ کر سیٹ والے ڈبوں میں ترتیب دو۔

اگر ان ڈبوں کو لمبے وقت تک رکھنا ہے تو ڈبے میں نیفتھیلین کی گولیاں رکھ کر ڈبے کے اوپر شفاف سیلوفین

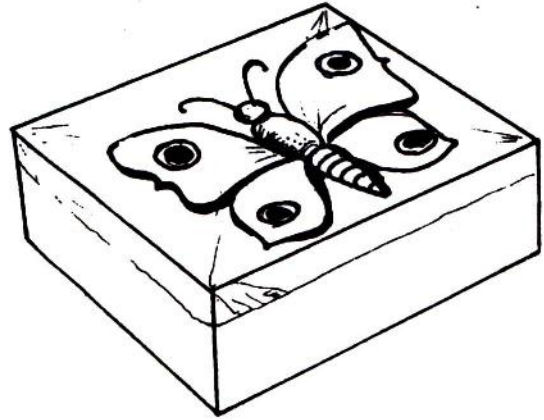
(Cellophane) کاغذ چپکا دو (شکل-7)۔

ملائم جسم والے جانوروں کو شیشے کی چوڑے منہ والی بوتل میں شیشے کی پیٹی پر باندھ کر دفاعی حل میں رکھنا ہوگا

(شکل-8)۔



شکل-8



شکل-7